

PAT-NO: JP402062327A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02062327 A  
TITLE: SHEET FEEDING CASSETTE  
PUBN-DATE: March 2, 1990

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
SHINDO, NOBORU

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
MURATA MACH LTD N/A

APPL-NO: JP63209747  
APPL-DATE: August 24, 1988

INT-CL (IPC): B65H001/26, B65H001/12  
US-CL-CURRENT: 271/145, 271/160

ABSTRACT:

PURPOSE: To keep a supply position of paper sheets to a certain position constantly regardless of the amount of the stack volume of the form by forming a storage form regulating means by which positioning is done so that the distance is defined at a certain level opposed to a storage edge regulating means.

CONSTITUTION: For sheets 30 stored and stacked in a cassette case body 10, its edge is contacted to a supply side cassette wall 1 that is a storage form regulating means in such a way that its edge is contacted to an anti-supply side cassette wall 2 that is a storage edge regulating means, in order for the

position of the sheets 30 to be regulated. Even when the cassette case body 10 is put down horizontally, it is located so that a supply edge of the anti-supply side cassette wall 2 of the stacked form 30 is contacted to the anti-supply side cassette wall 2. In this way, constantly, the abutting position where a sheet feeding roller 31 is abutted to the topmost part of the form 30 is defined as the position of the sheets 30 regardless of its thickness of the stack.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-62327

⑤ Int. Cl.<sup>9</sup>B 65 H 1/26  
1/12

識別記号

3 1 0 A  
3 1 0 Z

庁内整理番号

7456-3F  
7456-3F

④ 公開 平成2年(1990)3月2日

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全10頁)

⑥ 発明の名称 給紙用カセット

⑦ 特 願 昭63-209747

⑦ 出 願 昭63(1988)8月24日

⑦ 発 明 者 進 藤 昇 京都府京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機械株式会社  
本社工場内

⑦ 出 願 人 村田機械株式会社 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

⑦ 代 理 人 弁理士 樋口 武尚

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

給紙用カセット

## 2. 特許請求の範囲

(1) 送給する所定の大きさの用紙を積重して  
収容するカセットケース本体と、前記カセットケース本体内に装備した用紙送給  
側の最上部にある送給端部の位置が所定高さ位置  
になるように持上げる位置設定手段と、前記カセットケース本体の用紙送給側の反対に  
位置する用紙端部の規制部とカセットケース本体  
に対して最上部にある用紙の送給端部との距離を、  
用紙の積重量に関係なく常に略同一とした収容端  
部規制手段と、前記カセットケース本体の用紙の送給側の用紙  
端部の規制部を、前記収容端部規制手段に対向し  
て相互の間隔を略一定とすべく位置決めを行なう  
収容用紙規制手段と、  
を具備することを特徴とする給紙用カセット。(2) 前記収容端部規制手段に対向してその間  
隔を一定とすべく位置決めを行なう収容用紙規制  
手段は、カセットケース本体の用紙の送給側のカ  
セット壁に形成したことを特徴とする請求項(1)  
に記載の給紙用カセット。(3) 前記収容端部規制手段に対向してその間  
隔を一定とすべく位置決めを行なう収容用紙規制  
手段は、カセットケース本体の用紙の送給側のカ  
セット壁の内側に配設した部材で行なうことを特  
徴とする請求項(1)に記載の給紙用カセット。(4) 送給する所定の大きさの用紙を積重して  
収容するカセットケース本体と、前記カセットケース本体内に装備した用紙送給  
側の最上部にある送給端部の位置が所定高さ位置  
になるように持上げる位置設定手段と、前記カセットケース本体の用紙送給側の反対に  
位置する用紙端部の規制部とカセットケース本体  
に対して最上部にある用紙の送給端部との距離を、  
用紙の積重量に関係なく常に略同一とした収容端  
部規制手段と、

を具備することを特徴とする給紙用カセット。

(5) 前記収容端部規制手段は、カセットケース本体の用紙送給側の反対側のカセット壁に形成したことを特徴とする請求項(1)から請求項(4)のいずれか1つに記載の給紙用カセット。

(6) 前記収容端部規制手段は、カセットケース本体の用紙送給側の反対側のカセット壁の内側に配設した部材で行なうことを特徴とする請求項(1)から請求項(4)のいずれか1つに記載の給紙用カセット。

### 3. 発明の詳細な説明

#### [産業上の利用分野]

本発明は給紙用カセットに関するもので、特に、複写機、ファクシミリ装置、各種プリンタ等の出力機に使用する給紙用カセットに関するものである。

#### [従来の技術]

従来のこの種の給紙用カセットとして、第4図

体10の内側に装備する前記支点21を中心に回動する回動板22、及び前記回動板22と前記カセットケース本体10の底部13の内側との間の膨張スプリング23は、用紙送給側の最上部にある用紙端部を持ち上げる位置設定手段を構成する。

次に、上記のように構成された従来の給紙用カセットの動作を説明する。

まず、カセットケース本体10に用紙30を収容すると位置設定手段を構成する回動板22は膨張スプリング23の弾性力に抗して沈み、結果的に、前記回動板22は用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が略一定位置になるように上昇させ、用紙30の供給を受ける機器本体にカセットケース本体10を装着すると、その装着状態で、用紙30の供給を受ける機器本体側に配設された給紙ローラ31の下部に当接させる。

このようにして、給紙ローラ31が回転すれば、カセットケース本体10から用紙30がその積重された最上部から1枚ずつ、用紙30の供給を受ける機器本体側に供給される。

及び第5図に示すものがあつた。第4図は従来の給紙用カセットの用紙が多い状態の断面図で、第5図は従来の給紙用カセットの用紙が少なくなった状態の断面図である。

図において、カセットケース本体は用紙を送給する方向に位置する送給側カセット壁11、前記送給側カセット壁11の対向面に位置する反送給側カセット壁12、送給側カセット壁11及び反送給側カセット壁12の両端部に位置し、互いに並設されたカセット側壁、及びそれらの壁の底辺側に位置する底部13から構成されている。

前記カセットケース本体10の内側には、その略中央部に支点21を有し、送給側カセット壁11側の端部側が前記支点21を中心に回動する回動板22が配設されている。前記回動板22と前記カセットケース本体10の底部13の内側との間には、単数または複数の膨張スプリング23が配設されており、カセットケース本体10に収容された用紙を給紙ローラ31に当接すべく変位するように設定されている。前記カセットケース本

#### [発明が解決しようとする課題]

従来の給紙用カセットは、上記のように構成されているから、カセットケース本体10に用紙30を積重して収容した用紙30の厚みが厚い場合には、給紙ローラ31と最上部の用紙30との当接位置である送給端部は、第4図の間隔Aに示すように、用紙30の反送給側カセット壁12寄りにあり、逆に、カセットケース本体10に収容した用紙30の厚みが薄い場合には、それだけ給紙ローラ31と最上部の用紙30との当接位置が用紙30の送給側カセット壁11寄りにくる。

即ち、カセットケース本体10に用紙30を積重して収容した用紙30の厚みが厚い場合には、用紙30はカセットケース本体10の反送給側カセット壁12を端部として送給側カセット壁11側に伸びる。また、収容した用紙30の厚みが薄い場合には、用紙30はカセットケース本体10の反送給側カセット壁12を端部として、底部13の上面及び回動板22の上面を沿って送給側カ

セット壁11側に伸び、用紙30が底部13の上面及び回転板22の上面に近似した距離に載置されるから、その沿面距離の増加分だけ用紙30が送給側カセット壁11側から引込み、給紙ローラ31に当接する送給端部からの見掛は、それだけ短くなる。

したがって、給紙ローラ31の送給開始位置は用紙30が給紙ローラ31と当接する位置によって決定されるから、用紙30が給紙ローラ31と当接する送給位置によって給紙条件が変化し、用紙搬送システムのトラブルの要因になっていた。

そこで、本発明は用紙搬送システムのトラブルの要因である用紙の送給位置を用紙の積重量に関係なく常に一定にできる給紙用カセットの提供を課題とするものである。

#### [課題を解決するための手段]

第一の発明にかかる給紙用カセットは、送給する所定の大きさの用紙を積重して収容するカセットケース本体内に装備した用紙送給側の最上部に

第一の発明においては、カセットケース本体内に装備した用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が所定高さ位置になるように持上げる位置付勢手段で、カセットケース本体内に積重収容した用紙を上昇させ、このときの用紙の送給側用紙端部の規制部の端部を、カセットケース本体内に収容した用紙の送給側の反対側の用紙端部の規制部で最上部にある用紙の送給端部の位置が同位置となるように、用紙の送給端部の反対側の端部の位置を収容端部規制手段で規制する。このとき、前記収容端部規制手段に対向する収容用紙規制手段によってカセットケース本体に収容した用紙の送給側の端部を、前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定とすることにより位置決めを行なうものである。

第二の発明においては、カセットケース本体内に装備した用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が所定高さ位置になるように持上げる位置設定手段で、カセットケース本体内に積重収容した用紙を上昇させ、このときの用紙の送給側用紙端

ある送給端部の位置が所定の高さ位置になるように持上げる位置設定手段と、カセットケース本体の用紙の送給側の反対側の用紙端部の規制部を、最上部にある用紙の送給端部の位置が同位置となるように、用紙の送給端部の反対側の端部の位置を規制する端部位置規制手段と、カセットケース本体の用紙の送給側の用紙端部の規制部を、前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定とすべく位置決めを行なう収容用紙規制手段からなるものである。

第二の発明にかかる給紙用カセットは、送給する所定の大きさの用紙を積重して収容するカセットケース本体内に装備した用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が所定の高さ位置になるように持上げる位置設定手段と、カセットケース本体の最上部にある用紙の端部の位置が同位置となるように、用紙の端部の位置を規制する収容端部規制手段からなるものである。

#### [作用]

部の規制部の端部を、カセットケース本体内に収容した用紙の送給側の用紙端部の規制部または反対側の用紙端部の規制部で最上部にある用紙の送給端部の位置が同位置となるように、用紙の端部の位置を収容端部規制手段で規制するものである。

#### [実施例]

以下、本発明の実施例を説明する。

第1図は本発明の一実施例の給紙用カセットの用紙が多い状態の断面図で、第2図は本発明の一実施例の給紙用カセットの用紙が少なくなった状態の断面図である。

図において、カセットケース本体10は用紙を給送する方向に位置する送給側カセット壁1、前記送給側カセット壁1の対向面に位置する反送給側カセット壁2、送給側カセット壁1及び反送給側カセット壁2の両端部に位置し、互いに並設されたカセット側壁、及びそれらの壁の底辺側に位置する底部13から構成されている。

また、給紙ローラ31は最上部の用紙30に当

接して、用紙30の供給を受ける機器本体に給紙するもので、前記給紙ローラ31の回転により、カセットケース本体10から用紙30がその積重された最上部から1枚づつカセットケース本体10が装着された機器本体側に供給される。

前記カセットケース本体10の内側には、その略中央部に支点21を有し、送給側カセット壁1側の端部側が前記支点21を中心に回転する回転板22が配設されている。前記回転板22と前記カセットケース本体10の底部13の内側との間には、単数または複数の膨張スプリング23が配設されており、カセットケース本体10に収容された用紙の荷重に対応して変位するように設定されている。前記カセットケース本体10の内側に装備する前記支点21を中心に回転する回転板22及び膨張スプリング23は、用紙送給側の最上部にある用紙端部の位置が所定の高さの位置になるように持上げる位置設定手段を構成する。

前記反送給側カセット壁2の内面は、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置

を基準点として、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の用紙30の端部の軌跡または用紙30の端部の軌跡に近似させた略直線を有している。この積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の断面が用紙30の端部の軌跡または用紙30の端部の軌跡に近似させた略直線を有した反送給側カセット壁2は、本実施例の用紙30の積重量に対応して最上部にある用紙30の送給端部がカセットケース本体10に対して同位置となるべく用紙30の送給端部の反対側の端部の位置を規制する収容端部規制手段を構成する。

また、前記送給側カセット壁1の内面は、前記カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の断面が用紙30の端部の軌跡または用紙30の端部の軌跡に近似させた曲線を有する反送給側カセット壁2の内面に対応する略直線を有している。この送給側カセット壁1の内面は、本実施例の前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定と

すべく位置決めを行なう収容用紙規制手段を構成する。

このように構成したカセットケース本体10は次のように使用できる。

カセットケース本体10に用紙30を収容すると、位置設定手段を構成する回転板22は膨張スプリング23の弾性力に抗して沈み、結果的に、前記回転板22は用紙送給側の最上部にある用紙端部の位置が所定の高さ位置になるように上昇させ、用紙30の供給を受ける機器本体にカセットケース本体10を装着すると、その装着状態で、用紙30の供給を受ける機器本体側に配設された給紙ローラ31の下部に、積重された最上部の用紙30が当接される。

このようにして、給紙ローラ31が回転すれば、カセットケース本体10から用紙30がその積重された最上部から1枚づつ、用紙30の供給を受ける機器本体側に供給される。

このとき、積重された用紙30は反送給側カセット壁2の内面が、給紙ローラ31と最上部の用

紙30とが当接する当接位置を基準点として、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の用紙30の端部の軌跡または用紙30の端部の軌跡に近似させた略直線を有しているから、積重された用紙30の反送給側カセット壁2側の送給端部が反送給側カセット壁2に接触する位置になるようにすれば、結果的に、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置が、その積重された厚みに無関係に用紙30の一定位置となる。

また、カセットケース本体10に収容積重した用紙30は、収容端部規制手段である反送給側カセット壁2にその端部を接触させるように、収容用紙規制手段である送給側カセット壁1にその端部を接触させ、用紙30の位置を規制するものであるから、カセットケース本体10を水平に置いたときでも、積重された用紙30の反送給側カセット壁2側の送給端部が反送給側カセット壁2に接触する位置になるから、常に、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置が、そ

の積重された厚みに無関係に用紙30の一定位置となる。

したがって、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化によって、カセットケース本体10から排出される用紙30の送給側カセット壁1側端部の位置が変動することなく、用紙30の供給を受ける機器本体に供給することができる。

また、第3図は本発明の第二実施例の給紙用カセットの使用状態の断面図である。特に、本実施例では、前記第1図及び第2図で示した第一実施例との相違点のみ説明する。

図において、カセットケース本体10の内側にはその反送給側カセット壁2付近に支点21を有し、送給側カセット壁1側の端部側が前記支点21を中心に回転する用紙30のサイズに略等しい回転板22が配設されている。前記回転板22と前記カセットケース本体10の底部13の内側との間には、単数または複数の膨張スプリング23が配設されており、カセットケース本体10

に収容された用紙の荷重に対応して変位するように設定されている。前記カセットケース本体10の内側に装備する前記支点21を中心に回転する回転板22及び膨張スプリング23は、用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が所定の高さの位置になるように持上げる位置設定手段を構成する。

この実施例の用紙30の送給端部の反対側の端部の位置を規制する収容端部規制手段は、反送給側カセット壁2の内側が反送給側カセット壁2付近に支点21を有する用紙30のサイズに略等しい回転板22の端部の回転に近似した弧状または近似した直線となる。また、前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定とすべく位置決めを行なう収容用紙規制手段の送給側カセット壁1も同様である。

本実施例の給紙用カセットの動作は、上記第一実施例と同一であるので、その説明を省略する。

このように、上記実施例の給紙用カセットは、送給する所定の大きさの用紙30を積重して収容

するカセットケース本体10と、前記カセットケース本体10内に装備した用紙送給側の最上部にある用紙端部の位置が所定高さ位置になるように持上げる支点21を中心に回転する回転板22及び膨張スプリング23からなる位置設定手段と、カセットケース本体10の用紙送給側の反対側の用紙端部の規制部を、用紙の積重量に対応して最上部にある用紙の送給端部がカセットケース本体に対して同位置となるべく用紙30の送給端部の反対側の端部の位置を規制する反送給側カセット壁2からなる収容端部規制手段、即ち、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置を基準点として、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の断面が用紙30の端部の軌跡の曲線または用紙30の端部の軌跡に近似させた略直線を有する反送給側カセット壁2と、カセットケース本体10の用紙30の送給側の用紙端部の規制部を、前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定とすべく位置決めを行なう送給側カ

セット壁1からなる収容用紙規制手段、即ち、前記カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の断面が、用紙30の端部の軌跡または用紙30の端部の軌跡に近似させた曲線を有する反送給側カセット壁2の内面に対応する略直線を有している送給側カセット壁1を具備するものである。

したがって、上記各実施例では、積重された用紙30は収容端部規制手段である反送給側カセット壁2の内面が、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置を基準点として、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の断面の用紙30の端部の軌跡の曲線または用紙30の端部の軌跡に近似させた略直線を有しているから、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化によって、カセットケース本体10から排出される用紙30の送給側カセット壁1側端部の位置が変動することなく、用紙30の供給を受ける機器本体に供給することができる。

また、カセットケース本体10に収容積重した用紙30は、前記収容端部規制手段である反送給側カセット壁2に、収容用紙規制手段である送給側カセット壁1に、その両端部を接触させ、用紙30の位置を規制するものであるから、カセットケース本体10を水平に置いたときでも、積重された用紙30の反送給側カセット壁2側の用紙端部が反送給側カセット壁2に接触する位置になるから、常に、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置が、その積重された厚みに無関係に用紙30の一定位置となる。

上記各実施例を第一の発明とすることができる。

これに対して、カセットケース本体10の用紙30の送給側の用紙端部の規制部を、前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定とすべく位置決めを行なう送給側カセット壁1からなる収容用紙規制手段を省略することができる。

この実施例では、例えば、カセットケース本体10に収容積重した用紙30は、用紙30の端部を接触させるようにカセットケース本体10を傾

けて配設することにより、前記収容端部規制手段である反送給側カセット壁2に、積重された用紙30の反送給側カセット壁2側の用紙端部が反送給側カセット壁2に接触する位置になり、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置が、その積重された厚みに無関係に用紙30の一定位置となる。

このような構成を第二の発明の実施例とすることができる。

即ち、第二の発明の実施例の給紙用カセットは、送給する所定の大きさの用紙30を積重して収容するカセットケース本体10と、前記カセットケース本体10内に装備した用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が所定高さ位置になるように持上げる支点21を中心に回転する回転板22及び膨張スプリング23からなる位置設定手段と、カセットケース本体10の用紙送給側の反対側の用紙端部の規制部を、用紙の積重量に対応して最上部にある用紙の送給端部がカセットケース本体に対して同位置となるべく用紙30の送給端部の

反対側の端部の位置を規制する反送給側カセット壁2からなる収容端部規制手段、即ち、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置を基準点として、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた反送給側カセット壁2側の断面が用紙30の端部の軌跡の曲線または用紙30の端部の軌跡に近似させた略直線を有する反送給側カセット壁2、または、カセットケース本体10の用紙送給側の用紙端部の規制部を、用紙の積重量に対応して最上部にある用紙の送給端部がカセットケース本体に対して同位置となるべく用紙30の送給端部の端部の位置を規制する送給側カセット壁1からなる収容端部規制手段、即ち、給紙ローラ31と最上部の用紙30とが当接する当接位置を基準点として、カセットケース本体10に収容積重した用紙30の積重量の変化に応じた送給側カセット壁1側の断面が用紙30の端部の軌跡の曲線または用紙30の端部の軌跡に近似させた略直線を有する送給側カセット壁1を具備するものである。

したがって、この第二の発明の実施例においても、第一の発明の実施例と同様の効果を得ることができる。

ところで、上記各実施例のカセットケース本体の用紙送給側の反対側の送給端部の規制部を、用紙の積重量に対応して最上部にある用紙の送給端部がカセットケース本体に対して同位置となるべく用紙の送給端部の反対側の端部の位置を規制する収容端部規制手段は、反送給側カセット壁の内面で形成しているが、本発明を実施する場合には他の部材を反送給側カセット壁の内側に配設して形成してもよい。反送給側カセット壁の内面で形成したものは、それだけ部品点数を少なくできる。また、他の部材を反送給側カセット壁の内側に配設したものは、カセットケース本体のサイズに無関係に用紙サイズをその部材で任意に設定できる。

また、上記各実施例のカセットケース本体の用紙の送給側の用紙端部の規制部を、前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定とすべく位置



決めを行なう収容用紙規制手段は、送給側カセット壁の内面で形成しているが、本発明を実施する場合には他の部材を反送給側カセット壁の内側に配設して形成してもよい。前者と同様に、送給側カセット壁の内面で形成したものは、それだけ部品点数を少なくできる。また、他の部材を送給側カセット壁の内側に配設したものでは、カセットケース本体のサイズに無関係に用紙サイズをその部材で任意に設定できる。

そして、上記各実施例のカセットケース本体内に装備した用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が所定高さ位置になるように持上げる位置設定手段は、支点を中心に回動する回動板及び膨張スプリングからなるものであるが、本発明を実施する場合には膨張スプリングの機能を用紙の供給を受ける機器本体側に配設してもよい。

#### [発明の効果]

以上のように、第一の発明の給紙用カセットはカセットケース本体内に装備した用紙送給側の最

上部にある送給端部の位置が所定高さ位置になるように持上げる位置設定手段で、カセットケース本体内に積重収容した用紙を上昇させ、このときの用紙の送給側用紙端部の規制部の端部を、カセットケース本体内に収容した用紙の送給側の反対側の用紙端部の規制部で最上部にある用紙の送給端部の位置が同位置となるように用紙の送給端部の反対側の端部の位置を収容端部規制手段で規制するものであるから、前記収容端部規制手段に対向する収容用紙規制手段によってカセットケース本体に収容した用紙の送給側の端部を、前記収容端部規制手段に対向してその間隔を一定とすることにより位置決めを行なうことができる。

したがって、給紙用カセットから排出される用紙の送給側送給端部の規制部の端部の位置が変動することなく、用紙の供給を受ける機器本体に供給することができ、用紙が給紙ローラと当接する位置の変化によって給紙条件が変化することがなくなり、用紙搬送システムのトラブルの要因を排除できる。

そして、給紙用カセットに収容積重した用紙は、前記収容端部規制手段と収容用紙規制手段にその両端部を接触させ、用紙の位置を規制するものであるから、常に、給紙ローラと最上部の用紙とが当接する当接位置が、その積重された厚みに無関係に用紙の一定位置となる。

また、第二の発明の給紙用カセットはカセットケース本体内に装備した用紙送給側の最上部にある送給端部の位置が所定高さ位置になるように持上げる位置設定手段で、カセットケース本体内に積重収容した用紙を上昇させ、このときの用紙の送給側用紙端部の規制部の端部を、カセットケース本体内に収容した用紙の送給側の用紙端部の規制部または反対側の用紙端部の規制部で最上部にある用紙の送給端部の位置が同位置となるように、用紙の端部の位置を収容端部規制手段で規制するものであるから、第一の発明と同様に、給紙用カセットから排出される用紙の送給側用紙端部の規制部の端部の位置が変動することなく、用紙の供給を受ける機器本体に供給することができ、用紙

が給紙ローラと当接する位置の変化によって給紙条件が変化することがなくなり、用紙搬送システムのトラブルの要因を排除できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第一実施例の給紙用カセットの用紙が多い状態の断面図、第2図は本発明の第一実施例の給紙用カセットの用紙が少なくなった状態の断面図、第3図は本発明の第二実施例の給紙用カセットの使用状態の断面図、第4図は従来の給紙用カセットの用紙が多い状態の断面図、第5図は従来の給紙用カセットの用紙が少なくなった状態の断面図である。

図において、

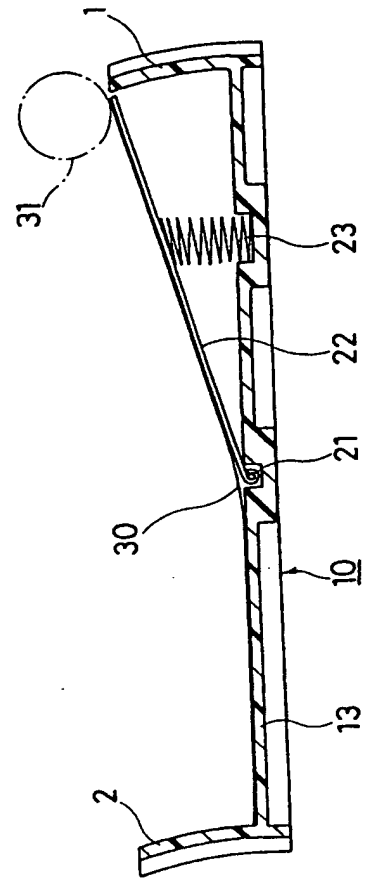
- 1、11：送給側カセット壁、
- 2、12：反送給側カセット壁、
- 10：カセットケース本体、
- 21：支点、                    22：回動板、
- 23：膨張スプリング、      30：用紙、
- 31：給紙ローラ、

である。

なお、図中、同一符号及び同一記号は同一または相当部分を示すものである。

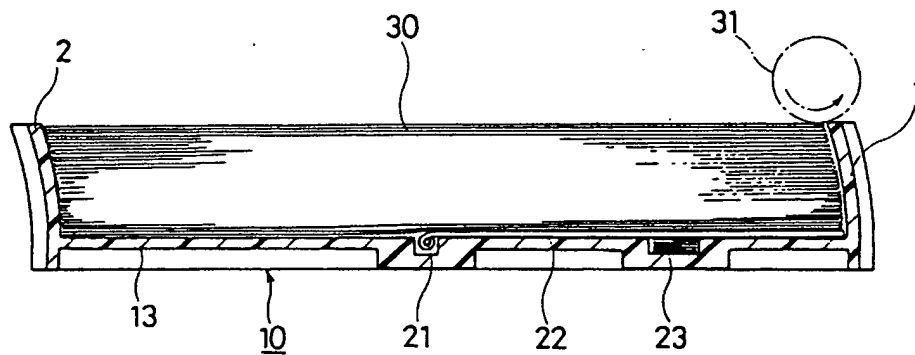
特許出願人 村田機械 株式会社  
代理人 弁理士 樋口 武尚

第2図

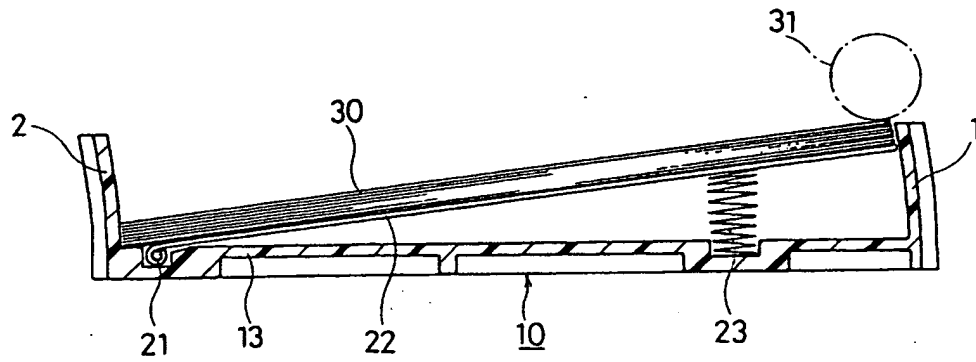


第1図

- 1: 送給側カセット壁
- 2: 反送給側カセット壁
- 10: カセットケース本体
- 21: 支点
- 22: 回動板
- 23: 膨張スプリング
- 30: 用紙
- 31: 給紙ローラ

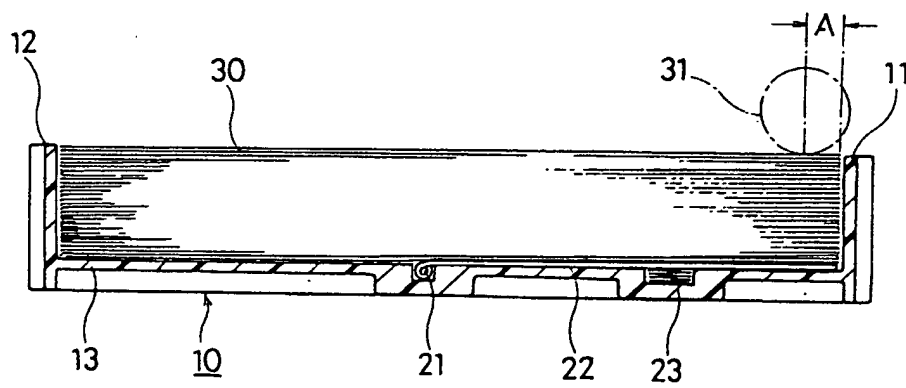


第3図



第4図

11：送給側カセット壁  
12：反送給側カセット壁



第 5 図

